

(11)特許出願公開番号

特開平10-207808

(43)公開日 平成10年(1998)8月7日

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| (51) Int.Cl. <sup>6</sup> | 識別記号  |
| G 0 6 F 13/00             | 3 5 4 |
| 12/14                     | 3 2 0 |
| H 0 4 L 12/28             |       |

|         |       |         |
|---------|-------|---------|
| F I     |       |         |
| G 0 6 F | 13/00 | 3 5 4 D |
|         | 12/14 | 3 2 0 C |
| H 0 4 L | 11/00 | 3 1 0 D |

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平9-8421

(22)出願日 平成9年(1997)1月21日

(71)出願人 000006220

ミツミ電機株式会社

東京都調布市国領町8丁目8番地2

(72)発明者 栗原 哲夫

神奈川県厚木市酒井1601 ミツミ電機株式  
会社厚木事業所内

(72)発明者 小林 一夫

神奈川県厚木市酒井1601 ミツミ電機株式  
会社厚木事業所内

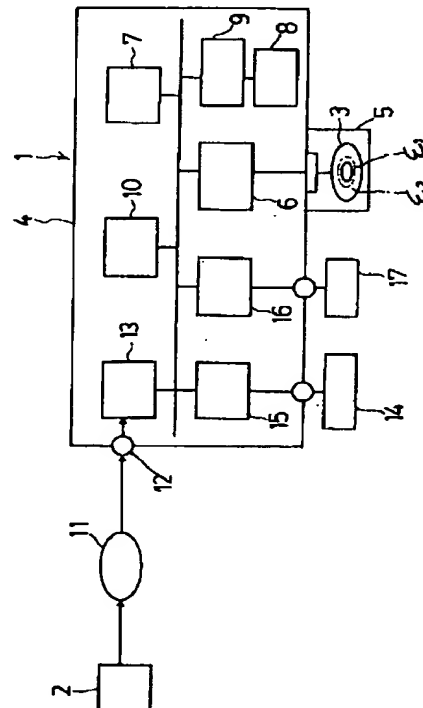
(74) 代理人 弁理士 林 孝吉

(54) 【発明の名称】 通信ネットワークシステム及び通信ネットワーク端末装置

(57) 【要約】

【課題】 通信ネットワークシステムについて、コンテンツデータの記録保存を可能にしつつ、再生やコピー等の実行についても配信事業主体側で規制統括できるようにする。

【解決手段】 パーソナルコンピュータ 1 の CD-R ドライブユニット 5 に搭載された CD-R 3 にはデバイスドライバ格納領域  $\varepsilon_1$  とデータ格納領域  $\varepsilon_2$  とが設けられており、デバイスドライバ格納領域  $\varepsilon_1$  には予め通信プログラムが記録されている他、IDコード及びIDコード照会プログラム、復号プログラム並びにコピー禁止コード検出プログラム等が記録されている。通信ネットワーク 11 を介してホストコンピュータ 2 に蓄積されているコンテンツデータにアクセスする際は、前記デバイスドライバ格納領域  $\varepsilon_1$  の通信プログラムを呼び出すことによりアクセスを実行し、そのアクセスしたコンテンツデータを前記 CD-R 3 のデータ格納領域  $\varepsilon_2$  に記録する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信ネットワーク端末装置に着脱自在に格納された光若しくは磁気又は光磁気方式による記憶媒体に、デバイスドライバ格納領域とデータ格納領域とを設け、前記通信ネットワーク端末装置が通信ネットワークを介して伝送されたコンテンツデータにアクセスする際は、前記デバイスドライバ格納領域に記録された通信プログラムを呼び出すことにより、アクセスを実行し、且つ、アクセスしたコンテンツデータを前記記憶媒体のデータ格納領域に記録するように構成したことを特徴とする通信ネットワークシステム。

【請求項2】 アクセスしたコンテンツデータを記録する際は、前記記憶媒体又は他の記憶装置に記録されたIDコード及びIDコード照会プログラムを呼び出すことにより、そのアクセスしたコンテンツデータに伴送されたIDコードと、前記記憶媒体若しくは他の記憶装置に記録されたIDコード又は該通信ネットワーク端末装置にキー入力されたIDコードとが一致したときのみ、記録を実行する請求項1記載の通信ネットワーク端末装置。

【請求項3】 暗号として伝送され、且つ、アクセスされたコンテンツデータを、バッファメモリを介して暗号データのまま前記記憶媒体のデータ格納領域に記録するとともに、その記録したコンテンツデータを読み取って再生する際は、前記記憶媒体又は他の記憶装置に記録された復号プログラムを呼び出すことにより、読み取ったコンテンツデータを復号して再生出力する請求項1又は2記載の通信ネットワーク端末装置。

【請求項4】 前記記憶媒体に記録されたコンテンツデータを他の記憶媒体へコピーする指令が入力されると、前記記憶媒体又は他の記憶装置に記録されたコピー禁止コード検出プログラムが呼び出され、前記記憶媒体にコピー禁止コードが記録されているときは、コピーの実行が禁止される請求項1、2又は3記載の通信ネットワーク端末装置。

【請求項5】 前記記憶媒体は追記型光記憶媒体である請求項1記載の通信ネットワーク端末装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は通信ネットワークシステム及び該システムを構成する通信ネットワーク端末装置に関するものであり、特に、音楽、コンピュータソフト、ゲームソフト等のコンテンツデータの通信ネットワークシステム及び通信ネットワーク端末装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 通信カラオケに代表される音楽、コンピュータソフト、ゲームソフト等のコンテンツデータへのアクセス方法には大別して2種類の形態がある。1つは放送型と言われるもの

で、コンテンツデータの配信事業主体は、加入している多数の利用者に向けて同時に同じコンテンツデータを送出し、利用者側でこの送出されたコンテンツデータのうち希望するものをダウンロードするという形態である。もう一つはオン・デマンド型と言われるもので、利用者が個々に配信事業主体のホストコンピュータにアクセスし、それに蓄積してあるコンテンツデータの中から希望するものをダウンロードするという形態である。

【0003】 何れの形態に於いても、利用者は予め配信事業主体と契約を交わし、通信プログラム等が記録されたCD-ROMを購入して端末に搭載する等して初めてアクセスすることができる。しかし、アクセスしたデータは一旦ハードディスクに蓄積した後MIDI再生するのが通例で、例えば利用者が自分の好きな曲だけを収録保存することにより一種のレコード盤を作成する等の利用はできなかった。一方、そのような利用もできることとした場合には、契約内容を逸脱した再生やコピー等を防止する必要がある。

【0004】 そこで、コンテンツデータの記録保存を可能にしつつ、再生やコピー等の実行について契約内容を逸脱しないように配信事業主体側で規制できるようにするために解決すべき技術的課題が生じてくるのであり、本発明は該課題を解決することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記課題を解決するために提案されたものであり、通信ネットワーク端末装置に着脱自在に格納された光若しくは磁気又は光磁気方式による記憶媒体に、デバイスドライバ格納領域とデータ格納領域とを設け、前記通信ネットワーク端末装置が通信ネットワークを介して伝送されたコンテンツデータにアクセスする際は、前記デバイスドライバ格納領域に記録された通信プログラムを呼び出すことにより、アクセスを実行し、且つ、アクセスしたコンテンツデータを前記記憶媒体のデータ格納領域に記録するように構成した通信ネットワークシステムを提供するものである。

【0006】 また、アクセスしたコンテンツデータを記録する際は、前記記憶媒体又は他の記憶装置に記録されたIDコード及びIDコード照会プログラムを呼び出すことにより、そのアクセスしたコンテンツデータに伴送されたIDコードと、前記記憶媒体若しくは他の記憶装置に記録されたIDコード又は該通信ネットワーク端末装置にキー入力されたIDコードとが一致したときのみ、記録を実行する通信ネットワーク端末装置を提供するものである。

【0007】 また、暗号として伝送され、且つ、アクセスされたコンテンツデータを、バッファメモリを介して暗号データのまま前記記憶媒体のデータ格納領域に記録するとともに、その記録したコンテンツデータを読み取って再生する際は、前記記憶媒体又は他の記憶装置に記

録された復号プログラムを呼び出すことにより、読み取ったコンテンツデータを復号して再生出力する通信ネットワーク端末装置を提供するものである。

【0008】また、前記記憶媒体に記録されたコンテンツデータを他の記憶媒体へコピーする指令が入力されると、前記記憶媒体又は他の記憶装置に記録されたコピー禁止コード検出プログラムが呼び出され、前記記憶媒体にコピー禁止コードが記録されているときは、コピーの実行が禁止される通信ネットワーク端末装置を提供するものである。

【0009】更に、前記記憶媒体は追記型光記憶媒体である通信ネットワークシステムを提供するものである。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図1に従って詳述する。図に於いて1は利用者側の通信ネットワーク端末装置としてのパーソナルコンピュータであり、2はコンテンツデータ（ここでは音楽データとする。）の配信事業主体のホストコンピュータである。

【0011】利用者は予め配信事業主体と契約を交わし、配信事業主体から着脱自在の追記型光記憶媒体であるCD-R3を購入して、之をパーソナルコンピュータ1の本体4に内蔵、又は該本体4に外付けされたCD-Rドライブユニット5に格納する。CD-R3にはデバイスドライバ格納領域 $\epsilon_1$ とデータ格納領域 $\epsilon_2$ とが設けられ、デバイスドライバ格納領域 $\epsilon_1$ には予め通信プログラムが記録されている他、IDコード及びIDコード照会プログラム、復号プログラム並びにコピー禁止コード検出プログラム等の全て又はいくつかが記録されている。これに対し、データ格納領域 $\epsilon_2$ には当初何も書き込まれておらず、空領域になっている。

【0012】而して、前記ホストコンピュータ2に蓄積されたコンテンツデータにアクセスする際は、前記CD-R3のデバイスドライバ格納領域 $\epsilon_1$ に記録された通信プログラムをCD-Rドライブユニット5にて読み取り、インターフェース6を介してメインメモリ7に記録する。尚、CD-R3のデバイスドライバ格納領域 $\epsilon_1$ の記録内容を予めパーソナルコンピュータ1の本体4内のハードディスク8等にインストールしておき、その中の通信プログラムをインタフェース9を介して呼び出す等しても良い。後述するIDコード及びIDコード照会プログラム、復号プログラム並びにコピー禁止コード検出プログラム等の呼び出しについても同様である。

【0013】そして、CPU10はメインメモリ7に記録された通信プログラムに基づき、通信ネットワーク11を介して伝送されたコンテンツデータにアクセスし、モジュラジャック12からパーソナルコンピュータ1内に取り込んで、モデム13により復調する。この時、利用者はキーボード14にて契約時に設定されたIDコードをキー入力する。入力されたIDコードはインタフェース15を介してCPU10へ至る。

【0014】一方、CPU10は前記CD-R3のデバイスドライバ格納領域 $\epsilon_1$ 又はハードディスク8等からIDコード照会プログラムを呼び出し、該IDコード照会プログラムに基づいて、アクセスしたコンテンツデータに伴送されているIDコードと、利用者がキー入力したIDコードとを照会する。そして、両者が一致したときのみ、アクセスしたコンテンツデータを前記CD-R3のデータ格納領域 $\epsilon_2$ に記録する。これにより不正な記録操作が防止される。尚、アクセスしたコンテンツデータに伴送されているIDコードと、前記CD-R3のデバイスドライバ格納領域 $\epsilon_1$ 又はハードディスク8等に予め記録されたIDコードとを照会することとしても良い。

【0015】記録にあたって、コンテンツデータは一旦前記ハードディスク8にバッファリングされ、その後前記CD-R3に書き込まれる。これは、コンテンツデータが前記通信ネットワーク11からパーソナルコンピュータ1へ取り込まれるアクセス速度よりも、そのコンテンツデータがCD-Rドライブユニット5にてCD-R3に書き込まれる速度の方が遅い等のためである。また、前記コンテンツデータは暗号化された状態で伝送され、且つ、アクセスされる。そして、その暗号化された状態のまま、CD-R3に記録される。

【0016】このようにして、利用者は配信事業主体が提供するコンテンツデータのうち自ら希望するものを選択してパーソナルコンピュータ1にダウンロードし、之をCD-R3に収録保存することができる。

【0017】該CD-R3に記録されたコンテンツデータを再生する際は、CD-R3のデバイスドライバ格納領域 $\epsilon_1$ 又はハードディスク8等に記録されたIDコード照会プログラム及び復号プログラムが呼び出される。また、利用者はこの再生操作時にも前記キーボード14にてIDコードをキー入力する。そして、CPU10はIDコード照会プログラムに基づいて、このキー入力されたIDコードとCD-R3に記録されたコンテンツデータ中のIDコードとを照会し、両者が一致したときのみそのコンテンツデータを読み取る。これにより不正な再生操作が防止される。

【0018】次いで、CPU10はこの読み取った（暗号状態の）コンテンツデータを前記復号プログラムに基づいて復号する。然る後に、その復号化されたコンテンツデータはサウンドボード16へ送られてスピーカ信号に変換される。そして、スピーカ17から再生出力される。

【0019】また、CD-R3に記録されたコンテンツデータをハードディスク等の他の記憶媒体へコピーする指令が入力されると、前記CD-R3のデバイスドライバ格納領域 $\epsilon_1$ 又はハードディスク8等に記録されたコピー禁止コード検出プログラムが呼び出される。そして、該コピー禁止コード検出プログラムに基づいて前記

10

20

30

40

50

CD-R 3にコピー禁止コードが記録されていないかどうかチェックされ、記録されている場合にはコピーの実行が禁止される。これにより、不正なコピー行為が有効に防止される。また、コピーすることができたとしても、復号プログラムがなければ復号して再生することができないので、無意味である。

【0020】尚、本発明は、本発明の精神を逸脱しない限り種々の改変を為すことができ、そして、本発明が該改変されたものに及ぶことは当然である。

#### 【0021】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る通信ネットワークシステムに於いては、利用者は自ら希望するコンテンツデータにアクセスして之を記録保存することができるので、利便性が向上する。また、デバイスドライバとダウンロードしたコンテンツデータとを1つの記憶媒体に記録することとなるので、該コンテンツデータを記録、再生及びコピー等する際、契約内容に沿った操作が行われるようにデバイスドライバにて規制統括するのが容易になる。

【0022】また、請求項2記載の発明は、IDコードが不一致であるときは記録を実行しないので、不正な記録操作を防止することができる。また、請求項3記載の発明は、コンテンツデータを暗号データのまま記録し、再生の際に復号するので記憶媒体に記録したコンテンツデータをコピーしても復号プログラムがなければ再生出

力することができず、これにより不正なコピーを防止することができる。

【0023】更に、請求項4記載の発明は、不正なコピーを有効に防止することができる。更に、記憶媒体を請求項5記載の発明の如く、CD-R等の追記型光記憶媒体とすることにより、希望するコンテンツデータだけをまとめて記録し、保管し易くなり、また、持ち歩くにも便利になる。

#### 【図面の簡単な説明】

10 【図1】本発明の実施の形態を示し、通信ネットワークシステムのブロック図。

#### 【符号の説明】

- |    |              |
|----|--------------|
| 1  | パーソナルコンピュータ  |
| 2  | ホストコンピュータ    |
| 3  | CD-R         |
| 5  | CD-Rドライブユニット |
| 8  | ハードディスク      |
| 10 | CPU          |
| 11 | 通信ネットワーク     |
| 13 | モデム          |
| 14 | キーボード        |
| 16 | サウンドボード      |
| 17 | スピーカ         |
| ε1 | デバイスドライバ格納領域 |
| ε2 | データ格納領域      |

【図1】

